l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS

INRS
Institut National de Recherche et de Sécurité

CACES® R 372 m catégorie 4
Chargeuses
Guide pour l'évaluation pratique

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la CNAMTS, les Carsat, Cram, CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels.

Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, CHSCT, salariés.
Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, multimédias, site Internet... Les publications de l'INRS sont distribuées par les Carsat.
Pour les obtenir, adressez-vous au service Prévention de la caisse régionale ou de la caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la CNAMTS et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collège représentant les employeurs et d'un collège représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges.
Son financement est assuré en quasi-totalité par le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), les caisses régionales d'assurance maladie (Cram) et caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, les caisses régionales d'assurance maladie et les caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, CHSCT, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation.
Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite.
Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle).
La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

© INRS, 2013.
Graphisme et schémas : Atelier Causse - Illustration de couverture : Alain Riff, www.alainriff.com

CACES® R 372 m catégorie 4

Chargeuses

Guide pour l'évaluation pratique

Thierry Hanotel,
INRS

ED 6159
août 2013

Ont participé à la rédaction de ce guide :
– la FNTP : Fédération nationale des travaux publics ;
– l'OPPBTP : Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics ;
– les centres de formation Pôle Formation TP à Mallemort en Provence (13) et Centre Raymond-Bard à Créhange (57).

LES TRAVAUX PUBLICS FÉDÉRATION NATIONALE

OPPBTP
La prévention BTP

SOMMAIRE

1. Réglementation et prévention 7

1.1. Formation des conducteurs 8
1.2. Autorisation de conduite 8
1.3. Évaluation et CACES® 8
1.4. Limites du référentiel CACES® 9
1.5. Responsabilités de l'employeur 10

2. Référentiel de connaissances pour l'utilisation en sécurité des engins de chantier (annexe 2 à la recommandation R 372 m) 11

A. Connaissances de base du code de la route 12
B. Devoirs et responsabilités des conducteurs d'engins de chantier 12
C. Technologie et connaissance de l'engin de chantier 12
D. Risques inhérents au fonctionnement de l'engin 13
E. Les règles de conduite 13

3. Évaluation des connaissances pratiques 15

Grille d'évaluation des connaissances pratiques 16

Vérifications – maintenance 1
- Fiche 1. Contrôler visuellement l'état de la chargeuse
  Vérifier les différents niveaux des réservoirs 17
- Fiche 2. Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité 19

Conduite, circulation, manœuvres
- Fiche 3. Circulation en marche AV et AR sur différentes voies de circulation 21
- Fiche 4. Circulation en conditions de travail 23
- Fiche 5. Chargement d'un camion, d'une remorque
  ou d'un moto-basculeur 25
- Fiche 6. Respect des règles de circulation 27
- Fiche 7. Maîtriser les opérations de fin de poste 28
- Fiche 8. Maîtriser les chargements/déchargements sur porte-engin 29

Maintenance 2
- Fiche 9. Effectuer l'entretien de premier niveau
  Rendre compte 31

4. Bibliographie 32

INTRODUCTION

Ce guide, élaboré avec le concours de la commission « Conditions de travail – Sécurité » de la Fédération nationale des travaux publics, participe à l'amélioration continue du dispositif CACES® en mettant à la disposition des acteurs concernés un référentiel de réalisation des tests pratiques destinés à l'évaluation du savoir-faire pour la conduite en sécurité des engins de chantier.

Cette brochure a pour objectif :

– d'uniformiser le niveau des tests pratiques de la catégorie de CACES® concernée ;
– d'assister les organismes testeurs certifiés CACES® (OTC) et leurs testeurs dits « personnes physiques » dans la réalisation de ces tests ;
– d'informer les entreprises utilisatrices et leurs partenaires, notamment les OPCA (organismes paritaires collecteurs agréés), en mettant à leur disposition un support décrivant précisément les modalités et le contenu de tests CACES® de qualité.

De cette façon, ce document doit avoir pour conséquence une augmentation du niveau moyen de formation des conducteurs titulaires du CACES® et ainsi contribuer à la diminution du nombre des accidents du travail liés à la conduite des engins de chantier.

Cette brochure contient :

– en premier lieu un rappel du référentiel de connaissances et savoir-faire que le conducteur doit mettre en œuvre pour l'utilisation en sécurité des engins de chantier, tel que défini dans la recommandation R 372 modifiée ;
– en second lieu un guide d'évaluation de ce savoir-faire, sous forme de fiches correspondant aux thèmes à évaluer tels qu'ils sont définis dans l'annexe 3.2 à la recommandation R 372 modifiée.

Présentation des fiches :

Chaque fiche d'évaluation comporte, selon les besoins, tout ou partie des indications suivantes :
– le détail des savoir-faire à évaluer ;
– la description de la situation d'évaluation dans laquelle sera placé le candidat et la définition précise des opérations qu'il aura à effectuer ;
– la liste du matériel et des moyens à mettre en œuvre sur le lieu d'exploitation ou le site de test ;
– les critères d'évaluation ;
– le barème de notation prévu, établi en fonction des indications mentionnées dans l'annexe 3.2 de la recommandation R 372 modifiée et des précisions apportées par le FAQ[1] CACES® (notamment la réponse à la question n° 92 et son annexe 2).

Comme mentionné ci-dessus, ces fiches sont rédigées, ordonnées et numérotées d'après le tableau de l'annexe 3.2 à la recommandation R 372 modifiée.
Sauf spécification contraire dans la fiche elle-même, cette numérotation ne signifie pas – notamment pour les fiches 3 à 8 qui décrivent les épreuves relatives à la conduite, à la circulation et aux manœuvres – que ces opérations doivent être accomplies dans cet ordre.

1. Le FAQ (forum aux questions) de la CNAMTS relatif au CACES® complète les dispositions prévues par les recommandations. Il fait partie intégrante du référentiel de certification et apporte des réponses aux questions les plus fréquemment posées.
À la date d'édition de la présente brochure, la version applicable du FAQ CACES® est l'indice 13. Elle est téléchargeable sur le site de l'INRS à l'adresse suivante :
http://www.inrs.fr/default/dms/inrs/PDF/caces-faq/caces_faq.pdf

Conditions de réalisation des épreuves pratiques :

Les candidats au CACES® sont supposés maîtriser la conduite des engins concernés, soit en raison de leur expérience professionnelle, soit parce qu'ils ont bénéficié d'une formation qualifiante ou diplômante.
Leur aisance doit donc leur permettre de réaliser l'ensemble du test pratique dans le temps prévu par la procédure de test mise en place par l'OTC en application du paragraphe 4.4 de l'annexe 2 du *Référentiel pour l'attribution de la certification « Testeur CACES® »* établi par la CNAMTS.
Pour atteindre cet objectif, le testeur devra veiller à ce que les épreuves se déroulent de façon fluide, sans hésitation ou ralentissement anormal.
Si nécessaire (durée de réalisation d'une épreuve excessive, nombre important de tentatives infructueuses...), il devra être envisagé de mettre fin à l'opération en cours, de noter cet item au prorata des tâches réalisées puis de passer à la fiche suivante.

1. RÉGLEMENTATION ET PRÉVENTION

1.1. FORMATION DES CONDUCTEURS

La conduite des chargeuses est réservée aux travailleurs qui ont reçu une formation adéquate.

Toute personne amenée à utiliser un tel équipement de travail doit en effet au préalable bénéficier d'une formation spécifique et adaptée au type de chargeuse concerné afin :
– d'acquérir les connaissances théoriques et le savoir-faire pratique nécessaires à sa conduite en conditions de travail ;
– de connaître les risques liés à son utilisation ;
– de maîtriser les moyens et méthodes permettant de les prévenir.
Pour les engins de travaux publics, le contenu minimal de cette formation est défini dans un référentiel fourni en annexe 2 à la recommandation R 372 modifiée, repris ci-après.

Cette formation doit être complétée et réactualisée chaque fois que nécessaire, par exemple pour tenir compte d'une évolution technique de l'équipement ou d'une modification des conditions de travail ayant une influence sur la sécurité. Il est notamment souhaitable, lors de la mise en service d'un nouveau matériel, qu'un accompagnement, une démonstration soient effectués par le personnel technique du fabricant.

Le conducteur doit utiliser la machine dans le respect de la notice d'instructions d'utilisation (manuel de conduite) établie par le constructeur. Afin qu'il soit en mesure de s'y référer, en cas de besoin et aussi souvent que nécessaire, cette notice doit être présente au poste de conduite. Si la notice d'instructions fournie est trop complète ou volumineuse, ou au contraire si la machine – trop ancienne – n'en comporte pas, un équivalent doit être établi par le chef d'entreprise, sous forme par exemple d'une fiche de poste.

Le référentiel de l'annexe 2 à la recommandation R 372 modifiée, ainsi que la brochure INRS ED 910 intitulée *Chargeuses* qui le complète et l'illustre, fournissent aux organismes formateurs les éléments nécessaires à la conception de leurs supports de formation.

1.2. AUTORISATION DE CONDUITE

La conduite des chargeuses est réservée aux travailleurs qui sont titulaires d'une autorisation de conduite.

Cette autorisation est délivrée par l'employeur sur la base d'une évaluation destinée à établir que le travailleur dispose de l'aptitude et de la capacité à conduire la chargeuse pour laquelle l'autorisation est envisagée. Cette évaluation doit prendre notamment en compte un contrôle des connaissances et du savoir-faire de l'opérateur pour la conduite en sécurité de cet équipement de travail.

1.3. ÉVALUATION ET CACES®

Le CACES® R 372 m catégorie 4 est reconnu comme un bon moyen, pour l'employeur, de respecter cette obligation réglementaire. Les épreuves théorique et pratiques qui le composent doivent donc permettre de vérifier que le travailleur a bien reçu et assimilé lors de sa formation l'ensemble des notions mentionnées dans le référentiel de l'annexe 2 à la recommandation R 372 modifiée.

Toutefois, la catégorie 4 de la recommandation R 372 m comprenant plusieurs types d'engins, la détention de ce CACES® n'est pas une condition suffisante pour délivrer une autorisation de conduite pour tous les engins de cette catégorie. Compte tenu des obligations réglementaires

mentionnées ci-avant, l'autorisation de conduite doit être délivrée uniquement pour les types d'engins pour lesquels le travailleur a reçu une formation.

Le CACES® s'adresse à des conducteurs qui maîtrisent déjà la conduite des engins concernés en raison d'une expérience professionnelle ou d'une formation qualifiante ou diplômante (ce n'est pas un permis de conduire).

Dans ce cadre, la « préparation au CACES® » dispensée aux futurs conducteurs ne suffit pas à elle seule à remplir les obligations réglementaires de formation à la conduite énoncées précédemment.

À ce jour, un candidat qui a obtenu un CACES® pour une catégorie d'engins garde le bénéfice du test théorique pendant 6 mois, ce qui lui permet durant cette période d'obtenir (au sein du même organisme testeur certifié) des extensions de CACES® pour d'autres catégories de la même recommandation en passant uniquement les épreuves pratiques correspondantes. Cette disposition impose que le test théorique soit commun et identique pour toutes les catégories d'une même recommandation.

Cette brochure ne traite donc pas du test théorique. Elle définit, à l'intention des organismes testeurs certifiés (OTC) et de leurs testeurs dits « personnes physiques », les conditions, les moyens et l'environnement minimaux permettant de réaliser de façon satisfaisante l'évaluation pratique en vue de la délivrance du CACES® R 372 m de catégorie 4 pour les différents types de chargeuses.

> ***Nota :*** *Ce guide n'est pas destiné à l'évaluation du savoir-faire des conducteurs de minichargeuses (chargeuses dont la masse en service est inférieure ou égale à 4,5 tonnes).*

1.4. LIMITES DU RÉFÉRENTIEL CACES®

L'évaluation pratique du CACES® concerne l'utilisation de la chargeuse munie de son équipement standard, c'est-à-dire un godet de chargement.
Si d'autres godets ou équipements interchangeables sont utilisés, il est nécessaire de prévoir une formation complémentaire, adaptée à l'accessoire et à ses conditions d'utilisation, et d'en conserver la preuve. Cette formation doit porter non seulement sur l'utilisation de l'équipement lui-même, mais aussi sur sa mise en place afin que le conducteur dispose des compétences nécessaires pour réaliser correctement ce changement d'outil.

Une évaluation appropriée doit être réalisée pour permettre la délivrance d'une autorisation de conduite correspondant à ces connaissances et savoir-faire supplémentaires.

Cette démarche doit notamment être adoptée pour les conducteurs susceptibles d'effectuer des opérations de levage au moyen d'une chargeuse équipée de bras de fourche.

Le décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, dit « décret DT-DICT », prévoit que la compétence des personnes travaillant à proximité des réseaux fasse l'objet d'une évaluation spécifique.

Cette évaluation devrait faire l'objet d'un module optionnel aux CACES® R 372 m, non encore défini à ce jour. Ses modalités pratiques ne sont donc pas intégrées à la présente brochure.

1.5. RESPONSABILITÉ DE L'EMPLOYEUR EN MATIÈRE DE FORMATION ET DE DÉLIVRANCE DE L'AUTORISATION DE CONDUITE

En application des dispositions réglementaires relatives à l'utilisation des équipements de travail, l'employeur est tenu – notamment en ce qui concerne la santé et la sécurité des salariés – à une obligation de résultats.

Les prescriptions relatives à la formation à la conduite et à la délivrance d'une autorisation de conduite (en particulier en ce qui concerne l'évaluation des connaissances et du savoir-faire pour la conduite en sécurité) s'inscrivent dans ce cadre.

Il est donc de la responsabilité de l'employeur de choisir les moyens qui permettront de donner à chaque conducteur – compte tenu de son expérience professionnelle, de sa formation initiale ou continue, de ses capacités... – les connaissances et le savoir-faire pour la conduite en sécurité de la (des) chargeuse(s) qu'il est susceptible d'utiliser.

C'est à lui qu'incombe le choix des modalités de la formation en fonction des équipements et des travailleurs concernés : durée appropriée, contenu adapté, dispensée par un formateur compétent appartenant à l'entreprise ou non, organisée dans l'établissement ou au sein d'un organisme spécialisé...

Lorsque c'est un organisme de formation qui prend en charge la totalité de ces prestations, c'est bien entendu cet organisme qui est responsable des moyens mis en œuvre : contenu de la formation dispensée, modalités de l'évaluation, compétence et qualification des personnels (formateurs et testeurs) affectés à ces tâches...

Toutefois, la responsabilité de l'employeur reste engagée par la sélection du centre de formation retenu, par le choix éventuel d'une durée de formation parmi plusieurs propositions différentes, voire par les contraintes imposées à l'organisme : conditions de réalisation, modalités de mise à disposition des moyens (engins, installations, équipements...) et des salariés à former/évaluer, etc.

***Références** :*
– Articles R. 4323-55 à R. 4323-57 du code du travail.
– Arrêté du 2 décembre 1998 relatif à la formation à la conduite des équipements de travail automoteurs et des équipements de levage de charges ou de personnes.
– Circulaire DRT n° 99-7 du 15 juin 1999 sur l'application du décret n° 98-1084 du 2 décembre 1998 relatif aux mesures d'organisation, aux conditions de mise en œuvre et aux prescriptions techniques auxquelles est subordonnée l'utilisation des équipements de travail.

2. RÉFÉRENTIEL DE CONNAISSANCES POUR L'UTILISATION EN SÉCURITÉ DES ENGINS DE CHANTIER

(annexe 2 à la recommandation R 372 m)

A. Connaissances de base du code de la route

1) Identification et connaissance de la signification :

- Des panneaux de signalisation routière :
  - tous les panneaux de danger (série A)
  - les principaux panneaux d'interdiction et d'obligation (série B)
  - les panneaux particuliers à la signalisation de chantier
- De tous les signaux relatifs aux intersections et aux régimes de priorité (panneaux et feux)
- Des lignes de signalisation au sol des voies de circulation

2) Connaissance des règles fondamentales liées aux manœuvres particulières :

Changement de direction, dépassement d'autres véhicules, franchissement d'intersections, règles d'interdiction de stationnement en ville et sur route

3) Véhicules :

- Connaissance des équipements réglementairement obligatoires pour autoriser des engins sur pneus non immatriculés à circuler sur la voie publique
- Règles particulières de circulation des engins de TP, des véhicules prioritaires, des engins spéciaux notamment les engins « hors gabarit routier » (signalisation, vitesse, consignes)

B. Devoirs et responsabilités des conducteurs d'engins de chantier

- Les obligations découlant de l'article L 1° du code de la route[2] sur l'imprégnation alcoolique
- Les prescriptions des textes réglementaires applicables, pour les secteurs considérés, aux engins de chantier : circulation, examens, vérifications, travaux au voisinage de lignes électriques
- Les risques spécifiques dus aux travaux en tranchée
- Le port des protections auditives
- La recommandation « L'utilisation des engins de chantier » de la Caisse nationale de l'assurance maladie
- Les catégories d'engins susceptibles d'être confiés à un salarié selon « l'autorisation de conduite » délivrée par son employeur ou l'entreprise utilisatrice
- Les informations spécifiques à un chantier (de nuit, au bord de l'eau, en souterrain, sur ouvrage d'art...)

> ***Nota :*** *Dans le cas de gros chantier, elles sont contenues dans le « plan général de coordination », commentées par le coordonnateur de sécurité et protection de la santé du site.*

- Les responsabilités et pénalités encourues

C. Technologie et connaissance de l'engin de chantier

1) Les différents organes :

- Description et terminologie
- Caractéristiques technologiques
- Chaîne cinématique et principe de fonctionnement d'un système hydraulique
- Transmission et circuit de freinage
- Les différents équipements de travail et leurs fonctions

2) La préparation à la mise en route :

- L'équipement de protection individuelle (EPI) du conducteur
- L'inspection visuelle des différents éléments de l'engin (châssis, boulonnerie, amorces de rupture, pneus, fuites)
- Les niveaux et appoints journaliers

2. L'article L. 1 du code de la route a été recodifié en L. 234-1.

■ L'accès en montée et en descente de l'engin
■ La propreté de l'espace cabine
■ La visibilité depuis le poste de conduite
■ La mise en œuvre des sécurités
■ La mise « sous tension » : interprétation des symboles du tableau de bord, pictogrammes, fonction « test »
■ La mise en route moteur
■ Le contrôle du tableau de bord
■ Le temps de chauffe (moteur, transmission et équipements)

3) Les précautions lors de l'arrêt (arrêt normal ou pour intervention d'entretien) :

■ Le stationnement de l'engin (horizontalité)
■ Le positionnement des équipements y compris leur calage lors d'interventions
■ La mise en œuvre des sécurités (leviers au point mort, « mise en sécurité »)
■ La procédure d'arrêt moteur
■ La consignation

D. Risques inhérents au fonctionnement de l'engin

■ Les risques mécaniques engendrés par les parties mobiles dans la chaîne cinématique et les différents circuits : lubrification, refroidissement, alimentation en air, circuit carburant
■ Le risque électrique, les différents branchements électriques, les batteries, l'assistance au démarrage
■ Les risques chimiques liés aux produits (graisses, solvants, nettoyants, peintures, carburants...)
■ Les risques physiques liés aux circuits hydrauliques, au gonflage des pneus
■ Le risque incendie-explosion, production d'hydrogène lors de la charge des batteries, extincteur spécifique
■ Les risques spécifiques lors d'opérations de :
  – levage : sécurité hydraulique pour la fonction levage, méthode d'élingage, points de préhension, ballant, contact électrique aérien
  – élévation de personnes
  – chargement, déchargement
  – transport : arrimage, stabilité, notamment pour la catégorie 10

E. Les règles de conduite

1) Les règles générales de sécurité (communes à toutes les catégories d'engins de chantier) :

■ Concernant tant le conducteur lui-même que vis-à-vis des tiers, en phase :
  – de travail sur chantier
  – de déplacement sur chantier / sur route
  – de chargement sur porte-engin
■ En particulier, la gestuelle de commandement de manœuvre

2) Les règles particulières de sécurité liées à chaque catégorie d'engins :

Capacité à répondre à toutes les questions « essentielles » concernant l'utilisation « en sécurité » de la catégorie d'engins concernée par son autorisation de conduite (et à les mettre en pratique), mentionnées dans des brochures INRS spécifiques de la collection « Engins de chantier » :
– *Chargeuses,* ED 910
– *Pelles hydrauliques,* ED 895

– *Compacteurs,* en révision
– *Chargeuses-pelleteuses,* ED 903
– *Niveleuses,* en révision
– *Tombereaux,* ED 6065
– *Bouteurs,* ED 6104
– *Machines de forage,* ED 6108

3) Cas particulier :

La catégorie 10 ne requiert que l'acquisition ou la mise à niveau des connaissances des chapitres A3, B, C, D et E1.

4) Conduite d'engins télécommandés :

L'option « conduite d'engins télécommandés » nécessite, en plus, la maîtrise des règles d'utilisation ci-après.

1. Vérification des équipements de transmission :
   - Neutralisation de la télécommande tant que la commande principale n'est pas coupée
   - Activation de la signalisation particulière lors du basculement sur la télécommande
   - Arrêt des fonctions de translation et autres si nécessaire, en cas de :
     – rupture de communication (panne, basculement du boîtier de contrôle, etc.),
     – dépassement des distances autorisées entre la télécommande et la machine
   - Fonctionnement de la priorité de la commande principale sur la télécommande
   - Fonctionnement du système « homme mort »

2. Mise en œuvre des mouvements de la machine par télécommande (déplacement, mise en œuvre des équipements, souplesse des manœuvres...)

3. ÉVALUATION DES CONNAISSANCES PRATIQUES

GRILLE D'ÉVALUATION DES CONNAISSANCES PRATIQUES

Chargeuses		Fiche	Pts
VÉRIFICATIONS 1	Contrôler visuellement l'état de la chargeuse (pneumatiques, flexibles, fissures, cassures...).	1	5
MAINTENANCE 1[3]	Vérifier les différents niveaux des réservoirs.		5
VÉRIFICATIONS 2	Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.	2	10
CONDUITE CIRCULATION MANŒUVRES	Circuler avec la maîtrise des différents sols, dans différentes conditions de pente, en virage, en marche AV, AR [A)] : – Circulation en marche AV et AR sur différentes voies de circulation (route, chemin) – Circulation en conditions de travail – Chargement d'un camion, d'une remorque ou d'un moto-basculeur	3 4 5	10 10 20
	Utiliser correctement l'avertisseur sonore.	6	3
	Regarder en arrière avant de reculer.		3
	Respecter les règles et panneaux de circulation.		3
	Adapter sa conduite aux conditions de circulation (encombrement, virage...).		3
	Maîtriser la souplesse et la précision des manœuvres.		3
	Maîtriser les opérations de fin de poste.	7	5
	Maîtriser les chargements/déchargements sur porte-engin [B)].	8	10
MAINTENANCE 2	Effectuer les opérations d'entretien de premier niveau.	9	5
	Rendre compte.		5

Pour obtenir le CACES®, le candidat doit obtenir au moins 70 points sur 100 à ce test pratique.

A) *Le descriptif des épreuves à réaliser pour l'évaluation de la compétence des candidats pour conduire en sécurité est précisé dans l'annexe 2 à la question n° 92 du FAQ CACES®.*

B) *La réussite à cette épreuve nécessite l'obtention d'une note minimale de 7/10, comme spécifié dans la réponse à la question n° 83 du FAQ CACES®. Dans le cas contraire, ou si le conducteur n'a pas effectué cette manœuvre, le certificat doit stipuler par la mention « porte-engin NON » que le CACES® ne permet pas le chargement/déchargement sur porte-engin.*

Si le candidat effectue l'épreuve « porte-engin » mais que sa note est inférieure à 7/10, les points obtenus ne doivent pas être comptabilisés dans le total.
Dans ce cas, comme les candidats qui n'effectuent pas l'épreuve « porte-engin », il doit obtenir au moins 63/90 points pour obtenir le CACES® avec la mention « porte-engin NON ».

3. Voir note 4 en bas de la page 18 (fiche 1).

FICHE 1.
Contrôler visuellement l'état de la chargeuse → 5 points
Vérifier les différents niveaux des réservoirs → 5 points

Savoir-faire à évaluer

Cette épreuve est destinée à s'assurer que le candidat est capable de vérifier avant le début du travail que la chargeuse ne présente pas d'anomalies de nature à en interdire l'utilisation, en prenant en compte :

- la présence et le contenu des documents indispensables et/ou obligatoires..... 2 points
- l'état et le fonctionnement des organes et éléments de la pelle ..... 3 points
- la vérification des différents niveaux ..... 5 points

Situation d'évaluation

L'examen documentaire ainsi que l'examen statique des différents composants et organes de la machine pourront être réalisés soit au poste de stationnement, soit dans la zone d'essais prévue dans la fiche suivante.

Dans un premier temps, le testeur demandera au candidat :

- de mentionner les documents dont il doit disposer et qu'il doit consulter préalablement à l'utilisation de la chargeuse ;
- de détailler le contenu de l'un des documents cités (au choix du testeur).

> ***Nota :*** *Il est souhaitable que l'évaluation des candidats d'une même session de tests porte sur le plus grand nombre possible de documents différents : changer de document à commenter pour chaque candidat, en balayant le maximum des possibilités permises par le matériel mis à disposition.*

Puis il lui demandera :

- d'indiquer la signification des différents voyants, jauges... du tableau de bord de la chargeuse, au besoin en consultant la notice d'instructions d'utilisation ;
- de confirmer après vérification qu'ils ne révèlent pas d'anomalie susceptible d'interdire l'utilisation de la chargeuse.

Ensuite le candidat devra :

- citer et désigner les organes et éléments de structure de la chargeuse qu'il doit examiner afin de s'assurer de leur bon état de conservation ;
- effectuer un examen général de la chargeuse comprenant la vérification de ces organes et éléments de structure ;
- citer et désigner les niveaux qu'il doit vérifier avant toute utilisation de la machine ;
- vérifier ces niveaux.

Critères d'évaluation

Documents indispensables et/ou obligatoires

Le candidat devra citer :

- la déclaration CE de conformité et le marquage correspondant apposé sur la machine (s'il y a lieu), ou le certificat de conformité, ou tout autre document attestant de la conformité de la chargeuse aux règles techniques qui lui sont applicables ;

■ la notice d'instructions d'utilisation en français, comprenant notamment les indications sur le tableau de bord (boutons, voyants, jauges...) et les pictogrammes de sécurité présents sur la machine ;
■ le rapport de vérification générale périodique (VGP) datant de moins d'un an (six mois si la chargeuse est munie des dispositifs permettant de l'utiliser comme moyen de levage) ;
■ s'il y a lieu, un document attestant de la levée des observations mentionnées sur le rapport de VGP ;
■ le carnet de maintenance (pour les chargeuses équipées pour le levage) ;
■ l'attestation d'assurance (à défaut une copie), couvrant les risques liés à la circulation de la chargeuse.

Le candidat devra présenter le document choisi par le testeur et en détailler le contenu pour souligner les indications significatives qu'il contient.

Le candidat devra aussi mentionner que, en situation de travail, il sera tenu de disposer en permanence de son CACES® et de son autorisation de conduite.

Niveaux à contrôler[4]

Le candidat devra citer et vérifier l'ensemble des niveaux suivants :
■ le niveau d'huile hydraulique ;
■ le niveau d'huile de transmission ;
■ le niveau d'huile du circuit de freinage ;
■ les différents niveaux moteur (huile, liquide de refroidissement...) ;
■ le niveau de carburant.

Organes à vérifier

Le candidat devra citer et vérifier :
■ les différents composants de la charpente de la chargeuse : châssis, bras, godet... ;
■ les vérins et leurs articulations, arrêts d'axe... ;
■ les circuits de fluides, notamment par la recherche de fuites éventuelles : huile hydraulique, huile moteur, huile de transmission, liquide du circuit de freinage, carburant... ;
■ la propreté et l'état du radiateur de refroidissement du moteur thermique ;
■ les organes de roulement : pneumatiques, chenilles... ;
■ l'entretien de la cabine (absence de poussière excessive, propreté des vitrages et rétroviseurs...).

4. Sur les engins de chantier, la vérification de la plupart des niveaux doit être effectuée moteur froid. Pour les sessions de tests comprenant plusieurs candidats, cette partie de l'évaluation pratique pourra :
– soit être réalisée successivement par l'ensemble des candidats avant que le premier d'entre eux débute les essais de fonctionnement ;
– soit avoir lieu pour chacun des candidats au début de son évaluation pratique (c'est-à-dire à chaud dès le deuxième test), en s'assurant que le candidat est bien averti que cette vérification doit de préférence être effectuée à froid et qu'il est capable de tenir compte de la température du moteur pour l'appréciation du niveau.

FICHE 2.
Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité

➜ 10 points

Savoir-faire à évaluer

Cette épreuve est destinée à s'assurer que le candidat est capable de vérifier, avant le début du travail, le bon fonctionnement de la chargeuse et des dispositifs de sécurité qu'elle comporte.

Situation d'évaluation

La zone destinée aux essais devra être dégagée de tout obstacle et suffisamment étendue pour permettre tous les mouvements requis.

Le testeur demandera au candidat :
- de détailler les essais de fonctionnement qu'il est tenu de réaliser préalablement à l'utilisation de la chargeuse ;
- de mettre en marche la chargeuse ;
- de confirmer que les différents voyants, jauges... du tableau de bord relatifs au fonctionnement de la chargeuse ne révèlent pas d'anomalie susceptible d'en interdire l'utilisation ;
- de faire l'essai de tous les organes de commande afin de s'assurer de leur fonctionnement effectif et de la cohérence entre le mouvement attendu et le déplacement obtenu ;
- de procéder à l'essai de tous les mouvements en totalité ;
- d'effectuer une translation avant/arrière, d'essayer les freins et les mécanismes de direction ;
- de citer et désigner les dispositifs de sécurité présents sur la chargeuse, puis d'en expliquer le fonctionnement ;
- de procéder aux essais de ces dispositifs de sécurité.

Critères d'évaluation

Le testeur sera particulièrement attentif au respect des règles de sécurité lors de l'accès du candidat à la cabine de la chargeuse ainsi que lors de sa descente de l'engin (face à la machine, sans sauter, en utilisant les poignées et marchepieds selon la règle des trois appuis).

Le candidat devra bien évidemment être capable de procéder lui-même à la mise en marche de la chargeuse.

Essais de fonctionnement

Le candidat devra citer l'ensemble des mouvements à tester. Il devra ensuite effectuer ces essais en indiquant les critères pris en compte pour en considérer le fonctionnement comme correct.

Dispositifs de sécurité

Le candidat devra citer et désigner, s'il y a lieu, les dispositifs de sécurité suivants :
- le dispositif de neutralisation des commandes des équipements et de l'inverseur ;
- la structure de protection intégrée à la cabine : ROPS (retournement) et/ou FOPS (chute d'objets) et/ou TOPS (renversement latéral) ;
- l'issue de secours intégrée à la cabine ;

- les clapets sur les vérins de levage ;
- le frein de parking ;
- le dispositif de coupure moteur (arrêt d'urgence ou équivalent), disposé au poste de conduite ou à l'extérieur ;
- le coupe-batterie ;
- le dispositif de retenue du conducteur (ceinture de sécurité ou autre) ;
- l'avertisseur sonore (klaxon) ;
- l'avertisseur sonore de recul ;
- le gyrophare ;
- les phares et feux pour l'éclairage routier, les feux de signalisation, les dispositifs d'éclairage de la zone de travail... ;
- le(s) rétroviseur(s) ;
- la caméra de recul...

Le candidat procédera aux essais des dispositifs présents sur la chargeuse, en indiquant les critères pris en compte pour déterminer leur bon fonctionnement.

Il devra connaître et faire la démonstration du mode opératoire permettant la mise en œuvre de l'issue de secours.

FICHE 3.
Circulation en marche AV et AR sur différentes voies de circulation → 10 points

Savoir-faire à évaluer

Cette épreuve est destinée à s'assurer que le candidat est capable de circuler sur différentes voies de circulation (route, chemin...) adaptées aux caractéristiques de la chargeuse :
- en ligne droite et en virage ;
- en marche avant et arrière.

> ***Nota :*** *Durant cette épreuve, le testeur procédera à une évaluation en continu de l'aptitude du candidat à conduire en sécurité (utiliser correctement l'avertisseur sonore, regarder en arrière avant de reculer, respecter les règles et panneaux de circulation, adapter sa conduite aux conditions de circulation, maîtriser la souplesse et la précision des manœuvres...). Ces critères qualitatifs, communs aux trois épreuves de conduite/circulation/manœuvres décrites dans les fiches 3 à 5, feront l'objet d'une notation globale selon les spécifications de la fiche 6.*

Situation d'évaluation

Cette évaluation se fera sur un parcours défini et matérialisé par le testeur (par exemple par des poteaux, des cônes...), sur un sol plan stabilisé adapté à la pelle utilisée, comprenant *a minima* ***(voir figure 1 ci-après)*** :
- une ligne droite de longueur égale à au moins deux fois la longueur de la chargeuse ;
- un virage à 180 ° ;
- un slalom d'au moins trois portes ;

le tout encadré de façon à limiter la place disponible.

Le parcours sera effectué successivement en marche avant puis en marche arrière, godet vide, à une vitesse adaptée à la zone d'évolution.

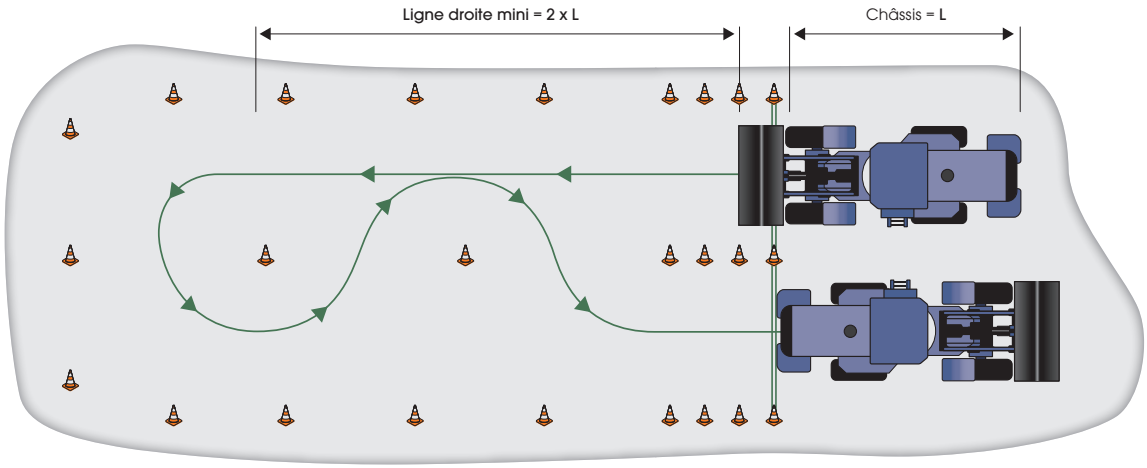
Critères d'évaluation

L'accès du candidat à la cabine ainsi que sa descente de l'engin seront à nouveau observés s'il y a lieu.

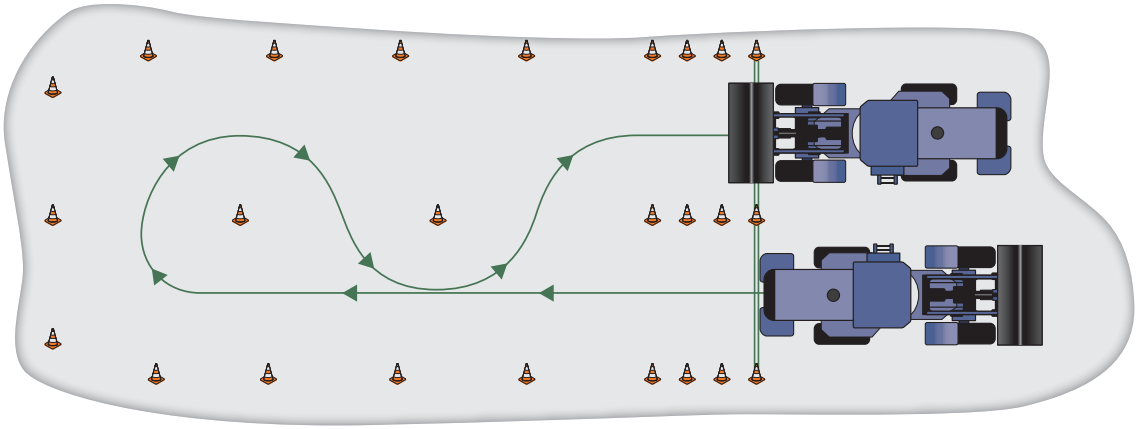
Avant tout déplacement de la chargeuse, le candidat devra s'assurer du réglage correct du siège (position et amortissement) et boucler la ceinture de sécurité ou tout autre dispositif de retenue s'il y a lieu.

Le candidat sera évalué sur les critères suivants :
- la vérification préalable de son environnement (nature du terrain, obstacle au sol ou aérien...) ;
- le choix de la position de l'équipement lors des déplacements (godet fermé et baissé) ;
- l'utilisation de la vitesse appropriée et l'adoption d'un régime moteur adapté.

Figure 1
Exemple de parcours pour circulation en marche AV et AR sur différentes voies de circulation



Phase 1 - Circulation en marche avant



Phase 2 - Circulation en marche arrière

Position de l'équipement lors des déplacements

FICHE 4.
Circulation en conditions de travail → 10 points

Savoir-faire à évaluer

Cette épreuve est destinée à s'assurer que le candidat est capable, quelle que soit la technologie de la chargeuse utilisée (transmission hydrostatique ou à convertisseur de couple), de circuler en conditions de travail :
- avec la maîtrise des différents sols ;
- dans différentes conditions de pente.

> ***Nota :*** *Durant cette épreuve, le testeur procédera à une évaluation en continu de l'aptitude du candidat à conduire en sécurité (utiliser correctement l'avertisseur sonore, regarder en arrière avant de reculer, respecter les règles et panneaux de circulation, adapter sa conduite aux conditions de circulation, maîtriser la souplesse et la précision des manœuvres...). Ces critères qualitatifs, communs aux trois épreuves de conduite/circulation/manœuvres décrites dans les fiches 3 à 5, feront l'objet d'une notation globale selon les spécifications de la fiche 6.*

Situation d'évaluation

Cette évaluation se fera sur un sol meuble adapté à la chargeuse utilisée, comportant une pente de caractéristiques suivantes ***(voir figure 2 ci-après)*** :
- hauteur minimale 2 m ;
- pente minimale 15 % ;
- présentant à son extrémité supérieure un plateau horizontal permettant à la fois de disposer d'une variation de pente brutale (arête) et de la surface libre nécessaire pour stopper la machine et effectuer un demi-tour.

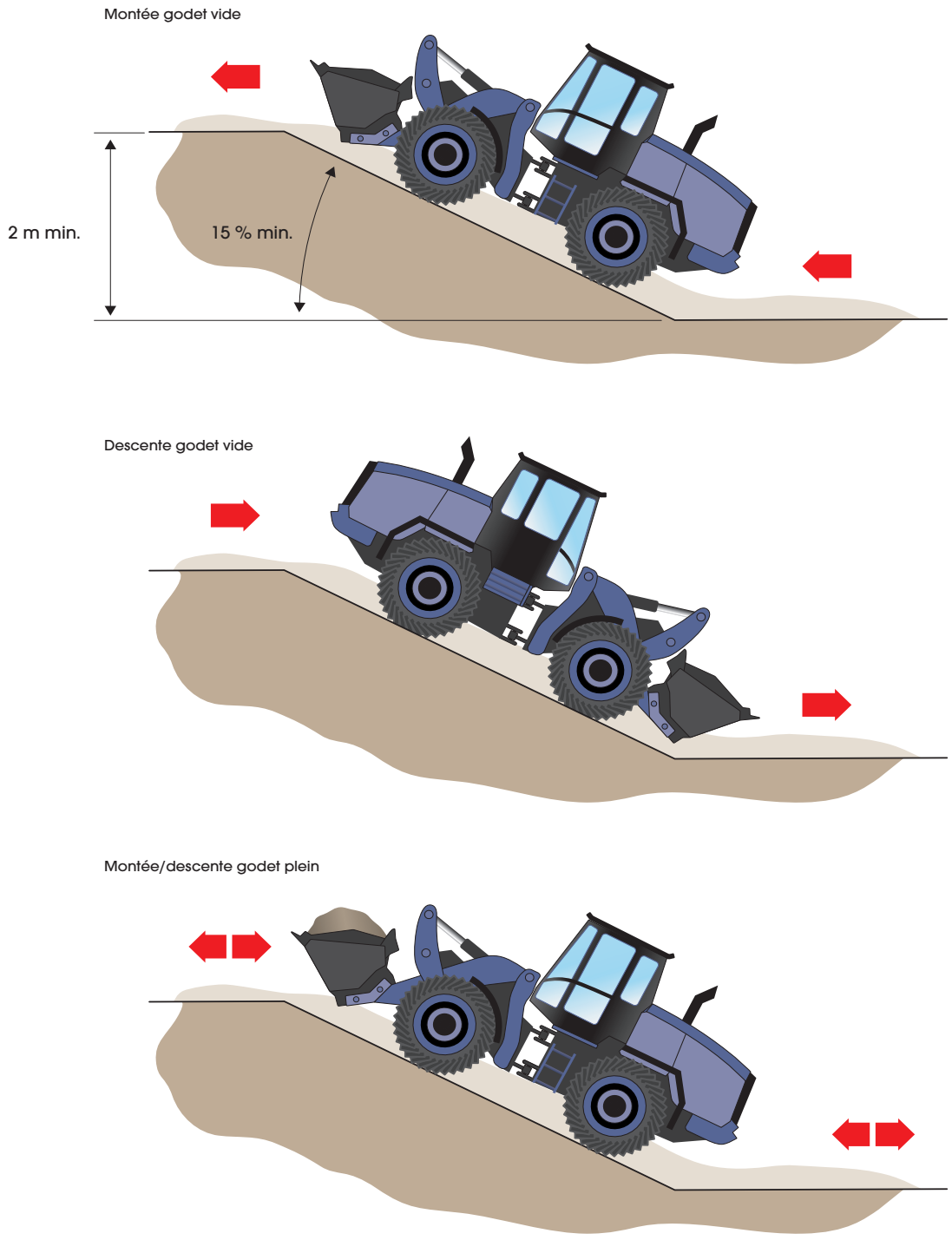
L'évaluation comprendra a minima :
- le franchissement (montée et descente) de cette pente avec le godet vide ;
- le franchissement (montée et descente) de cette pente avec le godet plein.

Critères d'évaluation

Le testeur vérifiera par questionnement que le candidat :
- est capable de déterminer la technologie de la chargeuse utilisée (transmission hydrostatique ou à convertisseur de couple) ;
- connaît, pour chacune de ces deux technologies, les règles de conduite qui en découlent.

Le candidat sera évalué sur les critères suivants :
- la vérification préalable de son environnement (nature du terrain, obstacle au sol ou aérien...) ;
- le choix de la position de l'équipement adaptée aux conditions de déplacement (godet fermé et baissé, en montée comme en descente) ;
- l'adoption du sens de franchissement adapté en fonction de la charge du godet :
  - montée et descente en marche avant avec le godet vide ;
  - montée en marche avant et descente en marche arrière avec le godet plein.
- le comportement lors du passage entre la pente et le sol plan, notamment au point haut (point de basculement pour les chargeuses à chenilles) ;
- l'utilisation de la vitesse appropriée et l'adoption d'un régime moteur adapté.

Figure 2
Montée et descente d'une pente



FICHE 5.
Chargement d'un camion, d'une remorque ou d'un moto-basculeur

➜ 20 points

Savoir-faire à évaluer

Cette épreuve est destinée à s'assurer que le candidat est capable d'effectuer le chargement d'un véhicule de transport tel qu'un camion, une remorque, un dumper ou un tombereau articulé au moyen de chargeuse.

Nota : *Durant cette épreuve, le testeur procédera à une évaluation en continu de l'aptitude du candidat à conduire en sécurité (utiliser correctement l'avertisseur sonore, regarder en arrière avant de reculer, respecter les règles et panneaux de circulation, adapter sa conduite aux conditions de circulation, maîtriser la souplesse et la précision des manœuvres...). Ces critères qualitatifs, communs aux trois épreuves de conduite/circulation/manœuvres décrites dans les fiches 3 à 5, feront l'objet d'une notation globale selon les spécifications de la fiche 6.*

Situation d'évaluation

L'évaluation sera effectuée sur une zone dégagée permettant les manœuvres nécessaires au chargement, à proximité d'un stock de matériaux ***(voir figure 3 ci-après)***.

Le candidat devra effectuer le chargement réel d'une unité de transport : camion, remorque, dumper ou tombereau articulé.

À l'issue du chargement, l'unité de transport sera vidée et le candidat devra effectuer la reprise des matériaux pour reconstituer le stock initial.

Critères d'évaluation

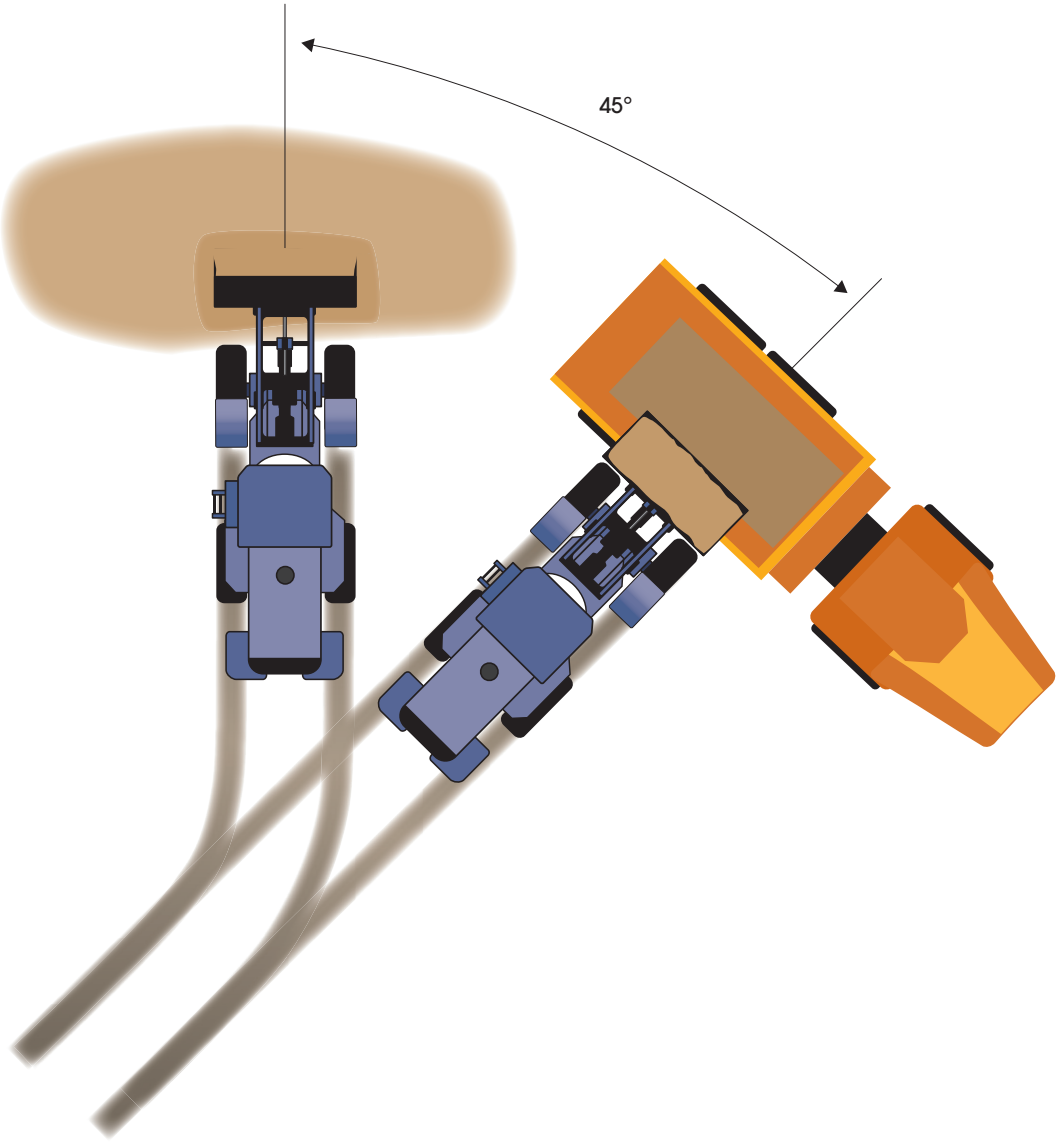
Le candidat devra faire positionner l'unité de transport, en plaçant le godet en l'air à la position de chargement idéale (angle de 45° par rapport au stock). Il devra imposer l'approche en marche arrière afin d'éviter le passage de la cabine sous le godet.

En cas de légère pente, il devra positionner l'unité de transport en amont pour obtenir la stabilité optimale de la chargeuse lors de l'approche godet levé.

Il sera questionné oralement sur les règles à suivre pour respecter la capacité maximale de chargement de l'engin de transport.

Lors du chargement, il sera évalué sur les critères suivants :
- aménagement et entretien de l'aire de chargement (« propre », sans ornières...) ;
- optimisation du remplissage du godet, sans faire patiner les roues ou les chenilles ;
- combinaison et synchronisation des mouvements des bras et du godet avec les mouvements de translation ;
- position du godet et alignement du châssis pendant l'approche, absence de choc avec la benne de l'unité de transport ;
- répartition et équilibre du chargement dans la benne.

Figure 3
Chargement d'une unité de transport



FICHE 6.
Respect des règles de circulation → 15 points

Savoir-faire à évaluer

Cette épreuve est destinée à s'assurer que le candidat est capable :
- d'utiliser correctement l'avertisseur sonore ..... 3 points
- de regarder en arrière avant de reculer ..... 3 points
- de respecter les règles et panneaux de circulation ..... 3 points
- d'adapter sa conduite aux conditions de circulation (encombrement, virage...)..... 3 points
- de maîtriser la souplesse et la précision des manœuvres ..... 3 points

Situation d'évaluation

Ces critères qualitatifs seront évalués en continu durant les parcours de conduite/circulation/travail définis dans les fiches 3 à 5.

Si nécessaire, le testeur provoquera les situations adaptées.

Critères d'évaluation

Le testeur s'assurera que le candidat :
- utilise l'avertisseur sonore lorsque cela est nécessaire (par exemple si le testeur se trouve sur la trajectoire de la machine) ;
- regarde en arrière lors de chaque manœuvre de circulation ou de positionnement dans cette direction ;
- respecte les panneaux disposés sur le parcours (*a minima* deux panneaux : par exemple un stop et un sens interdit) ;
- adapte sa vitesse et la hauteur du godet en fonction de l'environnement ;
- satisfait aux critères de précision définis pour la circulation et le travail, tout en manipulant les commandes de manière fluide et sans à-coup.

FICHE 7.
Maîtriser les opérations de fin de poste → 5 points

Savoir-faire à évaluer

Cette épreuve est destinée à s'assurer que le candidat est capable de stationner et d'arrêter la chargeuse en sécurité en fin de poste.

Situation d'évaluation

Le testeur indiquera au candidat une zone de stationnement et lui communiquera les instructions souhaitées.

Après le stationnement, le testeur interrogera le candidat sur le comportement à tenir en cas d'anomalie ou incident.

Critères d'évaluation

Le candidat devra déplacer la chargeuse jusqu'à la zone indiquée et choisir le lieu de stationnement approprié.

Lors de la marche arrière sans visibilité, il devra s'assurer de l'absence de piétons ou d'obstacle et se faire guider si nécessaire.

En fin de manœuvre, il devra arrêter la chargeuse en sécurité puis la consigner.

Il sera évalué sur les critères suivants :
- le choix d'un lieu de stationnement plan, suffisamment éloigné de tout obstacle ou autre machine pour permettre la descente sans risque, l'accès au(x) réservoir(s), un éventuel dépannage mais aussi limiter les risques de propagation en cas d'incendie ;
- la mise en sécurité des équipements : godet au sol, commandes au neutre... ;
- le respect de la procédure d'arrêt moteur définie par le constructeur, comme le maintien du régime au ralenti (notamment pour les machines équipées d'un turbocompresseur) ;
- la mise à l'arrêt de l'engin : application du frein de stationnement, neutralisation ou verrouillage des commandes, coupure à la clé de contact et remise de celle-ci au testeur, ouverture du coupe-batterie... ;
- si nécessaire, en fonction des caractéristiques de la zone de stationnement, le balisage de la machine.

Le candidat devra connaître les règles à respecter en cas d'incident :
- sécuriser l'engin : positionnement de la chargeuse dans la zone la plus sûre accessible compte tenu de l'anomalie rencontrée (hors circulation, éloignée des obstacles ou fouilles éventuels...), dépose de la charge et/ou de l'équipement ;
- effectuer un diagnostic de la panne ;
- rendre compte à l'autorité compétente.

FICHE 8.
Maîtriser les chargements/déchargements sur porte-engin

➜ 10 points

Savoir-faire à évaluer

Cette épreuve est destinée à s'assurer que le candidat est capable de réaliser en sécurité le chargement et le déchargement de la chargeuse sur un porte-engin.

Situation d'évaluation

Le porte-engin devra être positionné sur une aire permettant au testeur de circuler autour et à la chargeuse d'accéder aux rampes sans risque.

Le testeur demandera au candidat :
- de procéder aux vérifications nécessaires relatives au porte-engin et à son environnement ;
- d'effectuer le chargement et le déchargement de l'engin (s'il le souhaite, le candidat pourra se faire guider durant la manœuvre) ;
- d'identifier les points d'arrimage préconisés pour la chargeuse ;
- de lui indiquer dans quel document il peut trouver les indications relatives à la méthode d'arrimage de l'engin (manuel d'instructions).

Critères d'évaluation

Lors de la vérification du porte-engin et de son environnement, le candidat devra s'assurer :
- que le sol devant les rampes et sous le porte-engin présente une résistance suffisante ;
- de l'absence d'obstacles susceptibles de créer un risque lors de la manœuvre : arbres, constructions, réseaux aériens... ;
- que la capacité du porte-engin est adaptée à la masse de la chargeuse et qu'il est correctement stabilisé (cales de roues, béquille(s) s'il y a lieu) ;
- que le plateau est sensiblement horizontal, dans les directions longitudinale et transversale ;
- que l'écartement des rampes est approprié à l'engin ;
- que le porte-engin est en bon état général : soudures, boulonnerie, charpente... ;
- que ses pneumatiques sont en bon état et ne présentent pas de sous-gonflage apparent ;
- que le plateau et les rampes sont dans un état de propreté satisfaisant.

Avant le chargement sur le porte-engin, le candidat devra s'assurer de l'absence d'élément, matériau... susceptible de tomber de la machine pendant le transport.

Lors du chargement et du déchargement de l'engin, le candidat sera évalué sur les critères suivants :
- connaissance et compréhension des gestes de manœuvre ;
- consignes données, s'il y a lieu, au personnel de guidage pour son positionnement au sol ;
- respect du sens de chargement préconisé par le constructeur (pour ce faire, le testeur devra rechercher au préalable dans la notice d'instructions une éventuelle indication sur ce point, à défaut, il convient d'effectuer la montée en marche avant ;
- équilibrage longitudinal de la charge sur le porte-engin et respect de la charge sur les essieux, suivant les indications du transporteur (rôle assumé par le testeur dans le cadre de cette épreuve) ;

■ maîtrise de l'alignement, de la vitesse, de la trajectoire, de la position de l'équipement, du basculement... ;
■ centrage de la chargeuse sur la largeur du porte-engin.

À l'issue du chargement, le candidat devra préparer la chargeuse au transport. Il sera évalué sur les critères suivants :
■ positionnement de l'équipement, en suivant les indications du transporteur ;
■ verrouillage de l'articulation pour les chargeuses articulées sur pneumatiques ;
■ fermeture des ouvrants : vitrages, portes, capots... ;
■ vérification de l'absence d'organes ou d'éléments hors-gabarit ;
■ repli ou démontage des éléments proéminents et/ou fragiles : rétroviseurs, gyrophare... ;
■ coupure du moteur et remise des clés au transporteur.

Le candidat devra ensuite être capable de désigner les points d'arrimage sur l'engin et de mentionner dans quel document il peut trouver les indications relatives à la méthode d'arrimage appropriée (notice d'instructions).

FICHE 9.
Effectuer l'entretien de premier niveau → 5 points
Rendre compte → 5 points

Savoir-faire à évaluer

Cette épreuve est destinée à s'assurer que le candidat est capable, après avoir effectué le travail :
- d'effectuer l'entretien de premier niveau requis en fin de poste ;
- de procéder à un examen général de l'engin pour vérifier qu'il ne présente pas de fuite, de détérioration ou d'anomalie de nature à en interdire la prochaine utilisation ;
- de rendre compte le cas échéant.

Situation d'évaluation

Cet examen sera effectué à l'issue des épreuves pratiques, sur une aire plane et dégagée de tout obstacle.

Le testeur demandera au candidat d'effectuer les entretiens et vérifications appropriés pour préparer l'engin à l'utilisation suivante.

Il le questionnera ensuite sur la conduite à tenir en cas d'anomalie détectée, à partir d'un exemple simulé dont il précisera oralement les caractéristiques.

Critères d'évaluation

Afin de préparer et de vérifier la chargeuse pour l'utilisation suivante, le candidat devra *a minima* :
- s'assurer par un examen général de l'engin qu'il ne présente pas de fuite ou de détériorations ;
- contrôler les décanteurs des flitres à air et à carburant ;
- vérifier la propreté et l'état du (des) radiateur(s) de refroidissement.

Si nécessaire, il procédera au nettoyage de la cabine, des rétroviseurs (et caméras s'il y a lieu), des vitrages... et au décrottage du châssis et des trains de chenilles ou des roues.

À l'issue de la vérification, le candidat devra être capable, après l'analyse de l'anomalie supposée et l'évaluation de sa gravité, d'alerter et de rendre compte oralement de ses constatations.

4. BIBLIOGRAPHIE

■ Recommandations de la Caisse nationale de l'assurance maladie :
– *L'utilisation des engins de chantiers*, R 372 modifiée.
– *Prévention des risques occasionnés par les véhicules et engins circulant ou manœuvrant sur les chantiers du BTP*, R 434.

■ Forum aux questions (FAQ) du CACES® disponible en ligne sur *www.inrs.fr*.

■ *Le CACES®. Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité*, INRS, coll. « Fiche pratique de sécurité », ED 96.

■ *Chargeuses*, INRS, coll. « Engins de chantier », ED 910.

■ *Arrimage en sécurité d'engins sur véhicules routiers*, INRS, ED 6068.

Pour obtenir en prêt les audiovisuels et multimédias et pour commander les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service Prévention de votre Carsat, Cram ou CGSS.

Services Prévention des Carsat et des Cram

Carsat ALSACE-MOSELLE
(67 Bas-Rhin)
14 rue Adolphe-Seyboth
CS 10392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
prevention.documentation@carsat-am.fr
www.carsat-alsacemoselle.fr

(57 Moselle)
3 place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.carsat-alsacemoselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488
68018 Colmar cedex
tél. 03 88 14 33 02
fax 03 89 21 62 21
www.carsat-alsacemoselle.fr

Carsat AQUITAINE
(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80 avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
fax 05 57 57 70 04
documentation.prevention@carsat-aquitaine.fr
www.carsat.aquitaine.fr

Carsat AUVERGNE
(03 Allier, 15 Cantal, 43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
48-50 boulevard Lafayette
63058 Clermont-Ferrand cedex 1
tél. 04 73 42 70 76
fax 04 73 42 70 15
preven.carsat@orange.fr
www.carsat-auvergne.fr

Carsat BOURGOGNE
et FRANCHE-COMTÉ
(21 Côte-d'Or, 25 Doubs, 39 Jura,
58 Nièvre, 70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
ZAE Cap-Nord, 38 rue de Cracovie
21044 Dijon cedex
tél. 08 21 10 21 21
fax 03 80 70 52 89
prevention@carsat-bfc.fr
www.carsat-bfc.fr

Carsat BRETAGNE
(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236 rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drpcdi@carsat-bretagne.fr
www.carsat-bretagne.fr

Carsat CENTRE
(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintrailles
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 81 50 00
fax 02 38 79 70 29
prev@carsat-centre.fr
www.carsat-centre.fr

Carsat CENTRE-OUEST
(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
37 avenue du président René-Coty
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 45 71 45
cirp@carsat-centreouest.fr
www.carsat-centreouest.fr

Cram ÎLE-DE-FRANCE
(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19 place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
prevention.atmp@cramif.cnamts.fr
www.cramif.fr

Carsat LANGUEDOC-ROUSSILLON
(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29 cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@carsat-lr.fr
www.carsat-lr.fr

Carsat MIDI-PYRÉNÉES
(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2 rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
tél. 0820 904 231 (0,118 €/min)
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@carsat-mp.fr
www.carsat-mp.fr

Carsat NORD-EST
(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85 rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
documentation.prevention@carsat-nordest.fr
www.carsat-nordest.fr

Carsat NORD-PICARDIE
(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11 allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 79 30
bedprevention@carsat-nordpicardie.fr
www.carsat-nordpicardie.fr

Carsat NORMANDIE
(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours, 2022 X
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 22
fax 02 35 03 60 76
prevention@carsat-normandie.fr
www.carsat-normandie.fr

Carsat PAYS DE LA LOIRE
(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2 place de Bretagne
44932 Nantes cedex 9
tél. 02 51 72 84 08
fax 02 51 82 31 62
documentation.rp@carsat-pl.fr
www.carsat-pl.fr

Carsat RHÔNE-ALPES
(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme, 38 Isère,
42 Loire, 69 Rhône, 73 Savoie,
74 Haute-Savoie)
26 rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 96 96
fax 04 72 91 97 09
preventionrp@carsat-ra.fr
www.carsat-ra.fr

Carsat SUD-EST
(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse-du-Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35 rue George
13386 Marseille cedex 5
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@carsat-sudest.fr
www.carsat-sudest.fr

Services Prévention des CGSS

CGSS GUADELOUPE
Immeuble CGRR, Rue Paul-Lacavé, 97110 Pointe-à-Pitre
tél. 05 90 21 46 00 – fax 05 90 21 46 13
lina.palmont@cgss-guadeloupe.fr

CGSS GUYANE
Espace Turenne Radamonthe, route de Raban,
BP 7015, 97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04 – fax 05 94 29 83 01

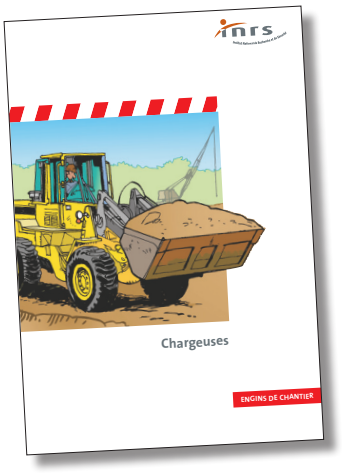
CGSS LA RÉUNION
4 boulevard Doret, 97704 Saint-Denis Messag cedex 9
tél. 02 62 90 47 00 – fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss-reunion.fr

CGSS MARTINIQUE
Quartier Place-d'Armes, 97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31 et 05 96 66 51 32 – fax 05 96 51 81 54
prevention972@cgss-martinique.fr
www.cgss-martinique.fr

Achevé d'imprimer par xxxxxxx - code postal Ville
N° d'Imprimeur : xxxxxx - Dépôt légal : mois 2012 - Imprimé en France

Ce guide s'adresse aux organismes testeurs certifiés et à leurs testeurs dits « personnes physiques », chargés de réaliser l'évaluation du savoir-faire des opérateurs pour la conduite en sécurité des chargeuses en vue de la délivrance du CACES® R 372 m catégorie 4.

Il contient :
– le rappel du référentiel de connaissances et savoir-faire que le conducteur devra mettre en œuvre pour la conduite en sécurité des engins de chantier ;
– une grille d'évaluation pratique ;
– un outil d'évaluation des savoir-faire décrits dans cette grille, sous forme de fiches correspondant aux différentes compétences à évaluer.



Un manuel de conduite Chargeuses, *destiné aux chefs d'établissement, chargés de sécurité, formateurs et conducteurs, et détaillant à la fois la réglementation et les règles de bonnes pratiques en matière de conduite d'engins, est publié par l'INRS sous la référence ED 910.*

Institut National de Recherche et de Sécurité

Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris • Tél. 01 40 44 30 00
www.inrs.fr • e-mail : info@inrs.fr

Édition INRS ED 6159
1re édition • août 2013 • 3 000 ex. • ISBN 978-2-7389-2091-1